Lane Medical Library

Ueber

Basedow'sche Krankheit.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 13. October 1869

VON

Richard Mulnier

aus Klein-Mutz (Provinz Brandenburg).

OPPONENTEN:

Carl Rittershausen, Dr. med.
Eduard Loos, Dr. med.
Georg Kolbe, Dr. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

Seinem

geliebten Vater

aus Dankbarkeit und Verehrung gewidmet

vom

Verfasser.

War es auch erst vor ungefähr dreissig Jahren, als Graves und hauptsächlich v. Basedow in Merseburg ziemlich gleichzeitig durch Veröffentlichung ihrer gemachten Beobachtungen jenem merkwürdigen Symptomen-Complex, welcher in Deutschland wenigstens jetzt allgemein mit dem Namen „Basedow'sche Krankheit" bezeichnet wird, zum ersten Male wissenschaftliche Geltung verschafften und in weiteren Kreisen die Aufmerksamkeit auf ihn lenkten, so besitzen wir doch im Augenblick bereits eine ganz bedeutende Literatur über diesen Gegenstand und zählen eine ganze Anzahl von Arbeiten sehr hervorragender Männer, welche sich mit demselben beschäftigen. Wenn wir aber trotzdem nun bekennen müssen, dass die Forschungen in vielen Beziehungen noch keineswegs zu einem befriedigenden, geschweige endgültigen Resultat geführt haben und in unserem Wissen über das Wesen der Basedow'schen Krankheit noch sehr bedeutende Lücken existiren und auszufüllen sind, auch in Betreff der einzuleitenden Therapie noch immer die so wünschenswerthe Klarheit und Sicherheit mangelt, so glaube ich, spricht dies hinreichend für die Schwierigkeiten, welche besagtes Leiden unserem Erkennen entgegensetzt, und zeigt uns genügend, wie hoch wir dieselben anschlagen müssen. Dass wir es bei dieser Trias von Krankheits-

erscheinungen wirklich mit einer einzigen Krankheit und nicht mit einem zufälligen Zusammentreffen von aus verschiedenen Ursachen hervorgegangenen Leiden zu thun haben, darüber kann wohl nach den vorhandenen Beobachtungen kein Zweifel mehr existiren, und ich muss gestehen, es ist mir aufgefallen, dass noch 1857 Bamberger in seinem Buche über Herzkrankheiten sagt: „Ich meinestheils bin nicht im mindesten überzeugt, dass es sich hier nicht öfters, wenn auch nicht immer um eine ganz zufällige Combination von Zuständen handelt, von denen am Ende keiner besonders selten ist und jeder oft genug isolirt vorkommt. Die Bezeichnung einer selbstständigen Krankheitsform verdient dieser Zustand meiner Ansicht nach nicht und auch kaum die Wichtigkeit, die man ihm beigelegt hat."

Gehen wir nun auf die Basedow'sche Krankheit näher ein. Dieselbe ist von den verschiedenen Autoren mit sehr verschiedenen Namen belegt worden, v. Basedow selber nennt sie „Glotzaugenkrankheit" oder „Glotzaugendyscrasie", G. Hirsch bezeichnet sie als „Cardiogmus strumosus", Trousseau sieht als ihren Entdecker speciell Graves an und giebt ihr nach diesem den Namen „Maladie de Graves", Lebert schlägt für sie die Benennung „Tachycardia strumosa exophthalmica" vor, noch Andere endlich beschreiben sie unter dem Titel „Cachexia exophthalmica" oder „Goître exophthalmique". Wie bekannt und wie auch schon angedeutet, sind es drei Cardinal-Symptome, welche das Leiden charakterisiren, Herzklopfen, Anschwellung der glandula thyreoidea und Hervortreten der Augäpfel. Auf diese muss sich die Diagnose des

Arztes stützen; die übrigen Erscheinungen, welche bei der Krankheit noch beobachtet werden, sind zu wechselnd und unbestimmt in ihrem Auftreten, treten auch bei zu vielen anderen Krankheiten noch auf, als dass man sie mit jenen zuerst genannten in eine Reihe stellen und in gleichem Maasse für die Erkenntniss des Uebels verwerthen könnte. Hiermit soll jedoch nicht gesagt sein, dass in allen Fällen zur Annahme eines Morbus Basedowii das Vorhandensein sämmtlicher drei Hauptsymptome unumgänglich nöthig ist, dass es keine Kranken giebt, welche dies Leiden haben, und bei denen dennoch das eine oder das andere Zeichen aus der genannten Trias fehlt. Es kommen solche ohne Zweifel vor, wenn auch ihre Zahl die bei Weitem geringere ist, und es hat die Erfahrung gelehrt, dass auch das eine Symptom nach kurzer Zeit bereits wieder verschwinden kann, während die beiden übrigen mit unverminderter Intensität noch fortbestehen oder sogar sich noch zu höheren Graden steigern.

Ueber die geographische Verbreitung der Krankheit und die verschiedene Häufigkeit ihres Auftretens in den einzelnen Ländern sind die veröffentlichten Beobachtungen noch äusserst sparsam und unzureichend. In dem mir zugänglich gewesenen Theile der Literatur habe ich nur zwei Angaben über diesen Punkt gefunden, bei Stokes die allgemeine, dass die Disposition zur Entstehung dieses Leidens mit irgend einem Einflusse des Bodens oder Klimas in keinem Zusammenhange steht, bei Lebert die specielle, dass die Krankheit in Nord-Deutschland häufiger als in der Schweiz und in Frankreich beobachtet wird. Jedenfalls gehört

das Leiden zu den seltneren und hierin ist wohl der Grund für den Mangel derartiger genügender Beobachtungen zu suchen. Bis jetzt ist dasselbe immer nur sporadisch in vereinzelten Fällen aufgetreten und hat sich nie in Form einer epidemischen Krankheit gezeigt. Auch scheint es nicht erblich zu sein, wenigstens sind bis jetzt keine Fälle verzeichnet, in denen mit Sicherheit ein gleiches Erkranktgewesensein der betreffenden Eltern constatirt wäre. Auffallend ist nur ein einziger von Romberg und Jüngken beobachteter Fall, in welchem zwei Schwestern an Basedow'scher Krankheit gelitten haben. Leider ist aber auch hier über etwaige Krankheiten der Eltern Nichts angegeben. Was die Häufigkeit betrifft, mit welcher der Morbus Basedowii bei den beiden Geschlechtern auftritt, so stellt statistisch das bei Weitem grösste Contingent von Kranken das weibliche Geschlecht; unter 27 bei Romberg zusammengestellten Fällen befanden sich 23 Weiber, Taylor fand unter 25 Kranken 20 weibliche, von 6, von Friedreich beobachteten Fällen, betraf nur ein einziger ein männliches Individuum, nach Lebert gehören zwei Drittel sämmtlicher Patienten dem weiblichen Geschlechte an, eine von Dusch aufgestellte Statistik ergiebt unter 57 Fällen 46 Weiber und 11 Männer, v. Gräfe sagt: „Auf 7 Erkrankungen kommt durchschnittlich nur 1 Mann", von 46 Fällen endlich, von denen ich einen genaueren Krankheitsbericht kennen gelernt habe, sind es 37, in welchen das Leiden ein Weib, nur 9, in welchen es einen Mann ergriffen hatte. Diesem Verhältniss gerade entgegengesetzt sehen wir dagegen die tödtlich verlaufenden Fälle auf Seiten der Männer

einen weit höheren Procent-Satz geben, wie auf Seiten des weiblichen Geschlechts. Gleichsam um nicht ungerecht zu sein, tritt die Krankheit, wenn sie einmal ein männliches Individuum ergreift, auch um so schwerer auf, und diese Fälle besonders sind es, welche davon Zeugniss ablegen, wie unrichtig es ist, wenn man die Basedow'sche Krankheit als eine durchaus harmlose und ungefährliche betrachtet. Unter den 57 von Dusch zusammengestellten Fällen befinden sich 7 tödtlich verlaufene, und zwar starben von den 11 Männern 3, also 27 Proc., von den 46 Weibern 4, mithin nur 8 Proc. v. Gräfe sagt in Betreff dieses Punktes: „Obwohl auf 7 Erkrankungen nur ein Mann durchschnittlich kommt, so bezieht sich doch die Mehrzahl der Todesfälle auf Männer. Von den fünf oben angeführten Sectionsberichten betreffen 4 Männer, nur 1 eine Frau." Wie ferner einer ganzen Zahl von anderen Krankheiten gewisse Lebensalter eigenthümlich sind, in welchen dieselben besonders häufig aufzutreten pflegen, so begegnet uns auch die Basedow'sche Krankheit meistens bei Menschen eines und desselben bestimmten Alters. Dasselbe erstreckt sich von der Pubertäts-Entwicklung an bis in die vierziger Jahre und ist ebenfalls bei den beiden Geschlechtern etwas verschieden, indem die Männer häufiger in einem etwas vorgerückteren Alter als die Weiber zu erkranken pflegen. So beziehen sich z. B. v. Gräfe's 6 Beobachtungen bei Frauen auf einen Ausbruch des Uebels zwischen dem 14. bis 32. Jahre, dagegen war der eine Mann ein hoher dreissiger, der andere ein hoher vierziger." Dusch giebt an, dass von 38 Fällen sich 14 zwischen dem 15. und 20. Lebensjahre, 8 zwi-

schen dem 20. und 30. und 11 zwischen dem 30. und 40. befanden; von den Männern war keiner unter 20 Jahren. Von den 39 mir genauer bekannt gewordenen Fällen, in welchen das Alter angegeben ist, beziehen sich 6 auf Individuen zwischen dem 15. und 20. Lebensjahre, 15 auf Individuen zwischen dem 20. und 30., 7 auf Individuen zwischen dem 30. und 40. und 5 auf Individuen zwischen dem 40. und 50. Ausserhalb dieser Jahre befindliche Personen werden bedeutend seltener von der Krankheit befallen und besonders scheint das Kindesalter eine grosse Immunität gegen dieselbe zu besitzen. Mir sind nur 2 Fälle bekannt geworden, in welchen die Patienten das 15. Lebensjahr noch nicht erreicht hatten, und zwar betrifft der eine von Trousseau beobachtete einen vierzehnjährigen Knaben, der andere von Rosenberg beobachtete ein siebenjähriges Mädchen. Ueber 50 Jahre alt waren in meinen 39 Fällen 5 Individuen, nämlich 1 Frau und 4 Männer. Das höchste bei dieser Krankheit verzeichnete Alter, soviel mir wenigstens bekannt ist und wie auch Dusch behauptet, findet sich in einem von Stokes bei einer Dame beobachteten Falle und beträgt 60 Jahre. Auch aus der von mir zusammengestellten Statistik ergiebt sich entsprechend den Angaben v. Gräfe's für das männliche Geschlecht durchschnittlich ein höheres Lebensalter als für das weibliche.

Was im Allgemeinen die Frage nach dem Ausgang der Basedow'schen Krankheit und der davon abhängigen Prognose betrifft, so macht zunächst v. Gräfe folgende Angaben: 12 Proc. der Fälle enden lethal, in 20 Proc. tritt eine vollkommene Genesung, in 30 Proc.

eine an Genesung streifende Besserung ein und in 38 Proc. fehlen alle Aufschlüsse über den weiteren Krankheitsverlauf. Hiermit ziemlich übereinstimmend ist die Statistik von Dusch, nach welcher unter 56 Fällen völlige oder doch nahezu vollständige und anhaltende Heilung 14 Male (25 Proc.), sehr erhebliche Besserung 26 Male (46 Proc.) eintrat, 4 Fälle (7 Proc.) ungebessert blieben, in 7 Fällen (12,5 Proc.) der Tod eintrat und von 5 Fällen der Ausgang unbekannt blieb. Unter diesen letzteren ist jedoch ein Fall, in welchem das Uebel 5 Jahre lang ohne alle sonstige Störung der Gesundheit bestand. Nach Bellingham endlich verliefen von 22 Fällen 4, nach Charcot von 40 Fällen 10 mit tödtlichem Ausgange. Wie aus diesen Angaben hervorgeht, können wir also, was das Leben betrifft, die Prognose im Durchschnitt als keine allzu ungünstige bezeichnen, müssen sie aber in Bezug auf vollkommene und dauernde Heilung leider als eine höchst unsichere und zweifelhafte hinstellen. v. Gräfe sagt: „Mit einer völlig schlechten Prognose sei man äusserst behutsam;“ ich möchte diesem Ausspruche noch hinzufügen: Aber auch mit einer völlig guten Prognose sei man mindestens ebenso rückhaltend, denn wie alle Beobachter dieser Krankheit bestätigen, tritt sehr häufig eine ganz bedeutende Besserung ein, alle Krankheitserscheinungen verschwinden bis auf ganz geringe Spuren, allein das Uebel besitzt eine grosse Neigung zum Recidiviren, nach kürzerer oder längerer Zeit treten Rückfälle ein und dieselben steigern sich häufig noch zu höheren Graden als der erste Anfall, ja haben in nicht ganz seltenen Fällen noch nachträglich zum Tode geführt, eben ein Beweis, dass man selbst da,

wo anscheinend alle Gefahr beseitigt ist, noch keineswegs sich einer vollkommenen Sorglosigkeit hingeben darf.

Der Verlauf der Krankheit ist stets ein chronischer, wenn auch die zeitlichen Grenzen, innerhalb welcher derselbe in den einzelnen Fällen von statten geht, sehr weit auseinander liegen, da das Leiden zuweilen nach Ablauf weniger Monate sein Ende erreicht, in anderen Fällen durch eine ganze Reihe von Jahren hindurch sich fortschleppt. Und ich kann es nicht für gerechtfertigt halten, zwei verschiedene Formen aufzustellen, wie dies Trousseau gethan hat, welcher in seinem in der Pariser Akademie gehaltenen Vortrage sagt: „La maladie se montre sous deux formes: l'une commune, aigüe, à paroxysmes fréquents et d'une durée, qui peut varier entre quelques mois ou deux années; l'autre forme peutêtre dite chronique parceque sa durée est de plusieurs années; elle est rare et les symptômes, dans ce cas, se montrent avec une bénignité relative, qui cependant n'exclut point les accès, les paroxysmes: cette dernière forme succède quelque fois à la forme franchement aigüe.“ Auch muss man den morbus Basedowii entschieden zu den fieberlos verlaufenden Krankheiten zählen, denn obschon fieberhafte Steigerung der Temperatur in einzelnen Fällen mit Sicherheit constatirt worden ist, so war dieselbe doch immer nur eine vorübergehende, nie den ganzen Krankheitsverlauf von Anfang bis zu Ende ununterbrochen begleitende und in der Mehrzahl der Fälle fand überhaupt eine derartige Abweichung von der Norm nicht statt. Besonders da, wo das Leiden sich rasch entwickelt, sehen wir häufig in seinem Anfange

Fieber auftreten, dasselbe meist jedoch auch bald wieder verschwinden. In anderen Fällen tauchen erst im weiteren Verlauf der Krankheit Fiebererscheinungen auf, um entweder nach längerem oder kürzerem Bestehen wieder zurückzutreten oder bis zum lethalen Ausgange fortzubestehen. Auch ist die Steigerung der Temperatur hier nie eine so bedeutende, wie in den acut verlaufenden Krankheiten (Typhus, Pneumonie, Scharlach etc.), dieselbe bleibt vielmehr immer in mässigen Grenzen eingeschlossen und wird nie unmittelbar für das Leben gefährlich. Unter den von mir zusammengestellten Fällen habe ich nur drei genaue Angaben von erhöhter Temperatur gefunden, nämlich in einem Falle eine von 32° R., in einem andern Falle eine von 38,8° C. und in einem dritten Falle eine von 38,6° C., ausser diesen ist nur noch einmal „heftiges Fieber," einmal „Fieber" und ein drittes Mal „fieberhafter Bronchialkatarrh" erwähnt.

Was die Frage nach der Prädisposition zu dieser Krankheit betrifft, so lässt sich nur so viel mit Bestimmtheit sagen, dass zarte, nervöse und leicht erregbare Naturen vorzugsweise zu dem Leiden incliniren und dass häufig dieses auftritt, nachdem andere die Constitution schwächende Krankheiten voraufgegangen sind oder die Gesundheit sonst auf irgend eine Weise gelitten hat.

Wie schon erwähnt, stehen in erster Reihe die drei diagnostisch entscheidenden Cardinalsymptome Herzklopfen, Struma und Exophthalmus. Diesen reihen sich in zweiter Linie noch mehrere andere Symptome an, von welchen v. Gräfe die Verdauungsstörungen gewiss mit Recht obenan und den drei Hauptzeichen

in Bezug auf Wichtigkeit am nächsten stehend hinstellt. Tritt die Krankheit bei weiblichen Individuen auf, so sind fast stets auch Menstruations-Störungen vorhanden, sehr häufig mehr oder weniger bedeutende Abweichungen von der Norm in der höheren geistigen Sphäre und zuweilen gradezu hysterische Erscheinungen.

Betrachten wir nun zunächst gesondert die drei Cardinalsymptome, und zwar zuerst die Erscheinungen, welche uns das Herz und der übrige Theil des Gefässsystems darbieten. Dieselben sind unstreitig unter den charakteristischen Krankheitszeichen die wichtigsten und müssen unbedingt obenan gestellt werden, denn nicht allein sind sie es, welche in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den Kranken zuerst auf eine vorhandene Störung der Gesundheit aufmerksam machen und ihn ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen lassen, sondern sie sind es auch, welche von allen Symptomen der Reconvalescenz am hartnäckigsten widerstehen, mit deren mittlerer Intensität die Bedrohlichkeit des Uebels nach v. Gräfe in gradem Verhältniss steht, nach deren Schwankungen im Verlauf der Krankheit sich auch das abwechselnde Grösser- und Kleinerwerden der Struma und des Exophthalmus richtet, welche endlich dem Kranken die meisten Beschwerden bereiten. Unstreitig treten die Herzaffectionen zuerst auf und bilden die ersten subjectiv und objectiv wahrnehmbaren Zeichen; dies beweist schon zur Genüge der bereits erwähnte und statistisch nachgewiesene Umstand, dass dieselben in den meisten Fällen zuerst wahrgenommen werden, eine Thatsache, die selbst dadurch nicht erschüttert wird, dass mehrfach Fälle vorgekommen sind, in welchen das eine oder andere der

übrigen Symptome früher zur Perception gelangte; denn wie die Erfahrung hinreichend gelehrt, werden geringe Grade von Herzaffectionen überaus leicht und häufig übersehen, besonders von weniger gebildeten Leuten, welche nicht gewöhnt sind, in solcher Weise auf ihren Körper zu achten, wie dies durchschnittlich in den gebildeten Ständen geschieht. Nach der von Dusch angegebenen Statistik war unter 58 Fällen nur in dreien der Kropf das erste Symptom in der Reihenfolge, und nur einmal ist der Exophthalmus vor den beiden anderen Zeichen beobachtet worden. Ebenso fehlten die Palpitationen nur in drei Fällen. Worin bestehen jedoch nun in der Basedow'schen Krankheit die Affectionen des Herzens und des übrigen Theiles vom Circulations-Apparate? Wir können auf diese Frage zunächst antworten: in einer gesteigerten Herzaction und deren Folgen. Der Kranke fühlt Herzpalpitationen, welche sich auch objectiv durch das Gefühl und Gehör, ja selbst in vielen Fällen schon durch das Gesicht wahrnehmen lassen. Die Pulsfrequenz ist bedeutend gesteigert, nach Friedreich selten unter 100, meist schwankend zwischen 120 und 150. Graves und Mac Donnell beobachteten sogar 200 Pulsschläge in der Minute und Gildemeester giebt selbst an, dass er ihre Zahl beinah unzählbar gross angetroffen habe. In den exquisiteren Fällen tritt zuweilen neben der Steigerung der Herzaction auch Unregelmässigkeit derselben auf, als ein Beweis grösserer Intensität der Krankheitsursache, und es ist zu bemerken, dass dies Phänomen weit häufiger bei Männern als bei Weibern vorkömmt. Ferner beobachtet man an der Herzspitze häufig ein systolisches Blasen und

in zahlreichen Fällen lässt sich percutorisch eine Dilatation oder eine Dilatation mit Hypertrophie eines oder beider Ventrikel constatiren. Auch an den verschiedenen Ostien sind öfters Geräusche vorhanden, welche auf Klappenfehler schliessen lassen. Friedreich fühlte ausserdem in einem Falle den Geräuschen entsprechende Fremissements, welche jedoch mit der Heilung der Krankheit wieder verschwanden. Was das übrige Gefässsystem betrifft, so lassen sich in der grossen Mehrzahl der Fälle, in welchen die Krankheit den durchschnittlichen Grad nicht überschreitet, Veränderungen nur an den Hals- und Kopfgefässen wahrnehmen. Die Gefässe des Collum sind mehr oder weniger dilatirt, in den Carotiden hört man mit jeder Systole des Herzens sich verstärkende schwirrende Geräusche und in den Venen sind Nonnengeräusche zu vernehmen. Uebersieht man die Krankengeschichten der 46 von mir zusammengestellten Fälle, so findet man nur ihrer drei, in welchen Herzaffectionen in Abrede gestellt werden, in sämmtlichen übrigen werden solche mit Bestimmtheit angegeben. Die bei Weitem grösste Mehrzahl der Berichte spricht am Anfange der Krankheit nur von einer gesteigerten Herzaction und erwähnt nichts von einem gleichzeitigen Vorhandensein organischer Herzfehler. Dies stimmt auch mit den Beobachtungen aller Anderen überein und nimmt man dazu noch die sicher festgestellte Thatsache, dass unter Umständen vollständige Heilung eintreten kann, so ist man gezwungen anzunehmen, dass da, wo bei Basedowscher Krankheit ein vitium cordis organicum constatirt wird, dasselbe entweder ein präexistirendes oder ein secundäres ist. Hieraus folgt aber auch, dass man,

wie es bereits die ersten gründlichen Beobachter unserer Krankheit gethan haben, den Ausgangspunkt des Uebels ausserhalb des Herzens selber suchen muss. Doch wo liegt derselbe? Dass er nicht in einer anomalen Beschaffenheit des Blutes besteht, wie unter vielen Anderen der Entdecker dieses Leidens, v. Basedow selber annahm, ist im Augenblick bereits vollkommen nachgewiesen und bedarf wohl keiner abermaligen ausführlichen Beweisführung von meiner Seite. Schon der eine Umstand, dass in zahlreichen Fällen beim Beginn der Krankheit irgend welche Zeichen einer falschen Blutmischung absolut nicht wahrzunehmen waren, spricht genügend gegen eine solche Hypothese. Noch viel weniger Stützpunkte besitzt die ganz unhaltbare Theorie von Piorry, nach welcher die Struma das Primäre ist und die übrigen Krankheitssymptome von einem Drucke dieser auf die umliegenden Gebilde, namentlich die Gefässe und Nerven abzuleiten sind. Dieselbe fällt, wie Friedreich sehr richtig bemerkt, allein schon dadurch in sich selber zusammen, dass in den meisten Fällen die Struma gar nicht das erste Krankheitssymptom ist. Wiewohl man nun im Augenblick noch keineswegs zu einer definitiven Lösung dieser Frage gelangt ist, so hat sich doch jetzt fast allgemein die Ansicht Eingang verschafft, dass der Ausgangspunkt der Krankheit im Nervensystem zu suchen ist. Schon 1857 sagte von Gräfe: „— die Annahme eines organischen Herzleidens kann demnach auch das Wesen des Uebels unmöglich begründen. Die anomale frequente Herzaction, das constante Symptom der Krankheit, muss demnach einen anderen Quell, wahrscheinlich

im Nervensystem haben und es wird dereinst vielleicht, wenn die Pathologie des Sympathicus noch etwas weiter gediehen ist, eine zureichende Erklärung sich aufstellen lassen, um so mehr, als die anderweitigen Erscheinungen besonders den Verdacht im vasomotorischen Nervensystem begründen.“ In dieser Idee führt derselbe auch noch express den Fall an, in welchem sich das Uebel plötzlich nach einer Kopfverletzung entwickelte, und sagt: „Mehr Interesse würde offenbar die rein traumatische Entstehungsweise bieten, weil sie geeignet wäre, einer neuropathologischen Erklärung des Uebels das Wort zu reden.“ Mit dieser neuropathologischen Anschauung steht auch die bereits erwähnte Thatsache vollkommen in Einklang, dass hysterische oder wenigstens mit einem nervös reizbaren Temperament versehene Individuen zu dieser Krankheit prädisponiren, und nicht weniger passt zu dieser Hypothese die gemachte Erfahrung, dass Gemüthsaffecte der Entstehung des Uebels in vielen Fällen unmittelbar voraufgegangen sind. Dies fand z. B. in einem von Friedreich beobachteten Falle statt, in welchem die Krankheit bei einer Dame in Folge von Trauer über den Tod eines Sohnes zum Ausbruch kam, ebenso in einem von v. Gräfe mitgetheilten Fälle, wo forcirter halbstündig fortgesetzter Coitus bei lebhaftem Widerstreben des anderen Theiles innerhalb zweier Tage das Leiden bei einem jungen Manne zum Ausbruch gebracht hat, und auch in den mir genauer bekannt gewordenen Fällen finden sich mehrfach deprimirte Seelenzustände erwähnt, welche vor und bei dem Ausbruch der Krankheit vorhanden waren. 1860 sprach dann Aran und 1862 Trousseau

in der Pariser Akademie bestimmt die Ansicht aus, dass ein Reizungszustand des Sympathicus das Primäre, unmittelbar durch die krankmachende Ursache Hervorgerufene sei. Der Richtigkeit dieser Ansicht stehen jedoch zwei Thatsachen gegenüber, nämlich erstens die physiologische, dass Irritation des Sympathicus Verengerung der Gefässe hervorruft, und zweitens die nicht minder erwiesene, dass gerade in der Basedow'schen Krankheit die Adern einer abnormen Erweiterung unterliegen. Diesen letzteren Facten nun Rechnung tragend, nimmt Geigel das Gegentheil an, und leitet die Gefässerscheinungen von einer Lähmung der vasomotorischen Sympathicusfasern ab, eine Hypothese, welcher sich Friedreich anschliesst, der da sagt: „Die Palpitationen entstehen einfach dadurch, dass in Folge der durch Lähmung der vasomotorischen Sympathicusfasern hervorgerufenen Erweiterung der Kranzarterien des Herzens eine gesteigerte Wallung des Arterienblutes zum Herzmuskel stattfindet, und dass dadurch die Temperatur gesteigert und die Herzganglien stärker erregt werden. Das Herzklopfen wird noch dadurch verstärkt, dass in Folge der Erweiterung der Arterien die peripherischen Widerstände vermindert und so dem Herzen freiere Contractionen ermöglicht werden. Drittens findet noch durch die vasomotorische Paralyse gegen das centrale Nervensystem ein Wallungsreiz statt, in Folge dessen die im verlängerten Mark gelegenen motorischen Herzcentren und die von da durch das Rückenmark und den Sympathicus zum Herzen verlaufenden excimotorischen Nervenfasern in gesteigerte Erregung versetzt werden und so dem

Herzen immer neue und gesteigerte motorische Reizungen zuströmen.“ Wie aber schon Friedreich selber eingesteht, ist auch diese Theorie nicht in jeder Beziehung stichhaltig und löst den Widerspruch nicht, der zwischen der im Verlauf der Krankheit mit aller Bestimmtheit nachweisbaren Volums-Vergrösserung des Herzens, die doch wohl nur als die Folge einer Art von atonischer, relaxativer Erweiterung gedeutet werden kann, und der doch dabei fortdauernden gesteigerten Energie der Herzcontractionen besteht.“ Die Thatsache, dass in sehr vielen, ja den meisten Fällen, der Puls an der Arteria radialis in einem ganz ungewöhnlichen Verhältniss zur Action des Herzens steht, indem derselbe nur beschleunigt ist, sonst aber ganz normal, während doch die Intensität der Herzthätigkeit in jeder Beziehung auf das Aeusserste gesteigert, lässt sich sehr wohl so erklären, dass sich die Paralyse der vasomotorischen Sympathicusfasern vom Herzen aus zunächst auf die Hals- und Kopfgefässe und erst später bei höheren Graden des Uebels auch auf das übrige Gefässsystem verbreitet. Mit dieser Annahme würde wenigstens die Beobachtung übereinstimmen, nach welcher es immer die schwereren Fälle sind, indem auch der Puls an den Arterien der unteren Körperhälfte und der Extremitäten voller, härter und schwirrend wird und selbst an den kleinen Arterien der Hand und des Fusses wahrgenommen werden kann, wie dies zum Beispiel an einem von Friedreich beobachteten Patienten der Fall war, bei welchem sich eine sehr kräftige und schwer zu unterdrückende Pulsation der Arteria metatarsea fühlen liess. Ebenso

klagte in einem bei Stokes notirten Falle der Patient über heftige Pulsation der Aorta abdominalis und Charcot beobachtete sogar einmal sichtbaren Puls dieser Arterie im Epigastrium. Was das secundäre Auftreten von organischen Veränderungen des Herzens betrifft, so bemerkt v. Gräfe gewiss sehr richtig, dass dasselbe sehr wohl durch die anhaltend lange Zeit hindurch gesteigerte Herzaction und die bedeutenden Veränderungen in der Circulation des Blutes erklärlich ist. Wo endlich Geräusche, welche meist systolisch und blasend sind, sich wahrnehmen lassen, dieselben aber nicht, wie ihr nachträgliches Wiederverschwinden beweist, auf organischen Veränderungen beruhen, da dürfte es nach Friedreich am wahrscheinlichsten sein, dass es sich wesentlich um einfache Dilatationen der Herzhöhlen handelt und die Geräusche, wenn sie an den arteriellen Ostien auftreten, auf abnormen und unregelmässigen Wandvibrationen der gleichfalls erweiterten grossen Arterienstämme der Herzbasis, wenn sie ihren Sitz an den Atrioventricularostien haben, vielleicht auf durch die Dilatation des Herzens entstandenen relativen Insufficienzen der venösen Klappen beruhen.

Wenden wir uns nun zu dem zweiten Cardinal-Symptom, der Anschwellung der glandula thyreoidea, so sehen wir, dass dieselbe zwar in ihrer Grösse sehr bedeutend variiren kann, von kaum merkbaren Graden an bis zu Ausdehnungen, welche die beträchtlichsten Verunstaltungen des Halses hervorrufen, dass diese letzteren Fälle jedoch sehr selten sind und die Vergrösserung der Schilddrüse durchschnittlich hier nicht so hohe Grade erreicht wie bei der gewöhnlichen Stru-

ma. Ebenso variirt der Sitz der Anschwellung, indem dieselbe sich manchmal gleichmässig über die ganze Drüse erstreckt, manchmal in dem einen Drüsenlappen stärker wie in dem anderen ist, manchmal ausschliesslich in dem einen Lappen auftritt. Trousseau und Charcot wollen die Beobachtung gemacht haben, dass meist der rechte Drüsenlappen vorwiegend erweitert ist. Während nun die beiden anderen Cardinal-Symptome durchschnittlich bei männlichen Individuen höhere Grade als bei weiblichen erlangen, verhält sich die Struma umgekehrt und nimmt im Grossen und Ganzen bei letzteren grössere Dimensionen als bei ersteren an. Was die Häufigkeit ihres Auftretens oder Fehlens betrifft, so war sie in den von Dusch zusammengestellten 58 Fällen gleich den Palpitationen dreimal nicht vorhanden, ebenso mangelte sie aber auch dreimal in den 8 von Henoch mitgetheilten Fällen, und in den 46 von mir gesammelten Krankheits-Berichten wird ihrer, was wieder mehr den Angaben Dusch's entspricht, viermal keine Erwähnung gethan. Wie ihre Grösse, so variiren auch die Beschwerden, welche sie hervorruft: in sehr vielen Fällen, in welchen die Anschwellung nicht grade eine zu bedeutende ist, werden die Kranken garnicht durch sie incommodirt, in anderen Fällen dagegen sind sehr heftige Schmerzen in der Drüse vorhanden, trotzdem ihr Volumen gar kein so bedeutendes ist, und die Patienten werden in hohem Grade durch dieselben geplagt. Im Anfange des Leidens bildet die Struma stets eine weich anzufühlende elastische Geschwulst, die in sehr vielen Fällen sich pulsatorisch bewegt, ein mehr oder weniger über ihre Oberfläche verbreitetes systolisches Schwirren

erkennen lässt und gleich den Carotiden systolische Blasebalg-Geräusche zeigt, dabei eine Oberfläche besitzt, welche sehr häufig ganz normal, zuweilen aber auch von sehr erweiterten Venennetzen überzogen ist. Die Beschaffenheit der Struma bleibt jedoch nicht immer dieselbe, sondern ändert sich im Verlauf der Krankheit dergestalt, dass sie nach und nach immer härter wird, die Geräusche mehr oder weniger verschwinden, meist gänzlich, und der Umfang der Anschwellung abnimmt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Struma einer vollkommenen Rückbildung fähig ist, häufig, ja wohl in der Mehrzahl der Fälle, in denen Genesung eintritt, bleiben aber wahrnehmbare Spuren der Intumescenz zurück und Trousseau behauptet sogar, dass dieselbe nie gänzlich verschwinde, sondern stets Spuren hinterlasse. Fragen wir nun nach der Ursache der Struma, so ist wohl zuvörderst die Ansicht Bamberger's entschieden als irrthümlich zu bezeichnen, nach welcher dieselbe meist in der gewöhnlichen Colloid-Metamorphose zu bestehen scheint, denn die Sectionsbefunde stimmen hiermit durchaus nicht überein. Es lässt sich zwar keineswegs in Abrede stellen, dass Colloid-Massen in der Schilddrüse an Basedow'scher Krankheit Gestorbener vorkommen, allein dies ist durchaus nicht so constant der Fall, dass man die Colloid-Metamorphose als endgültige Ursache der Struma hinstellen könnte. Was die Sectionen durchschnittlich ergeben haben, ist Folgendes: Vor Allem sind die Gefässe der Schilddrüse mehr oder weniger erweitert und zwar in manchen Fällen die Arterien, in manchen dieselben nicht, wohl aber die Schilddrü-

senvenen. Hierauf beruht wohl auch die mehrfach beobachtete Thatsache, dass die Struma nach dem Tode kleiner angetroffen wird, als unmittelbar vor demselben. Ferner hat man in der mehr oder weniger vergrösserten Drüse Cysten oder colloide Massen angetroffen. In den weichen Strumen beruhte die Vergrösserung meist auf einfacher Hyperplasie mit reichlicher Entwicklung von interstitiellem Gewebe, in den harten Strumen dagegen fand sich reichliches die Geschwulst durchsetzendes fibröses Gewebe. Auch geschrumpft cirrhotisch hat man die Drüse angetroffen und von einer Härte, welche gleich der des Knorpels war. Da wir nun als Grund für die Erscheinungen am Herzen und am übrigen Circulationsapparate eine Anomalie im Nervensystem und zwar im Sympathicus angenommen haben und ferner der Ansicht sind, dass allen Erscheinungen beim morbus Basedowii eine gemeinsame Ursache zu Grunde liegt, so muss sich also, soll unsere Theorie richtig sein, auch die Struma von einer Sympathicusaffection ableiten lassen. Und in der That stimmt diese unsere Hypothese ganz gut mit den angeführten Sections-Ergebnissen überein, denn gleich wie die grossen Gefässe des Halses in Folge von Paralyse der vasomotorischen Sympathicusfasern erweitert sind, ebenso sind es auch die Gefässe der glandula thyreoidea, ja diese noch in höherem Grade, weil das sie umgebende Gewebe der Drüse sehr locker und nachgiebig ist und der Gefässausdehnung einen sehr geringen Widerstand entgegensetzt. Dass aber der Kropf namentlich in seinem Entwicklungsstadium vasculärer Natur ist, das glaube ich, wird schon hinreichend bewiesen durch das Schwanken seines Um-

fanges, und zwar die ganz raschen und plötzlichen Schwankungen desselben. Was ausserdem bei dieser Krankheit in den Strumen gefunden ist, reichliches fibröses Gewebe, Cysten, Colloid-Metamorphose, das sind, wofern sie nicht schon vor Beginn der Krankheit existirt haben, secundäre Bildungen, wohl hervorgerufen durch die veränderten Circulationsverhältnisse und deren unmittelbare Folgen.

Betrachten wir nun drittens das letzte Symptom aus der bekannten Trias, den Exophthalmus. Derselbe fehlt im Grossen und Ganzen ungefähr ebenso häufig wie die Struma; unter den 58 von Dusch zusammengestellten Fällen war er vier Mal nicht vorhanden, in den 8 von Henoch mitgetheilten Fällen wird er nur einmal vermisst und von den 46 von mir gesammelten Krankheits-Berichten sind es ihrer drei, welche keinen Exophthalmus erwähnen. Das Phänomen ist in der bei Weitem grössten Mehrzahl der Fälle doppelseitig; als einseitig erwähnt habe ich dasselbe in dem mir bekannt gewordenen Theil der Literatur über Basedow'sche Krankheit nur in einem lethal verlaufenen Falle gefunden, welchen Henoch mittheilt, in einem von Friedreich beobachteten Falle, in einem von Demours veröffentlichten Bericht, desgleichen in einem von Sichel und endlich bei 4 von Praël observirten Kranken, jedoch war in einem von diesen Fällen der Exophthalmus nur eine Zeit lang einseitig, trat später auch an dem anderen Auge auf. Er ist auch dasjenige von den drei Cardinal-Symptomen, welches sich in der Mehrzahl der Fälle zuletzt entwickelt und zwar ist seine Entwicklung auch meist eine allmälige; nur in ganz vereinzelten Fällen

hat man es wie die Struma plötzlich und schnell entstehen sehen. Ebenso stimmt der Exophthalmus darin mit der Struma überein, dass er wie diese während des Verlaufs der Krankheit Schwankungen in seiner Intensität unterliegt und auch in Betreff seiner zwar Fälle verzeichnet sind, in denen er mit eintretender Genesung vollkommen verschwunden ist, dass jedoch auch er meist persistirende Spuren zurücklässt, welche zuweilen nur darin bestehen, dass das Auge etwas Glänzendes und einen mehr oder weniger eigenthümlichen Ausdruck behält. In Bezug auf seine Entstehung beweisen die Sectionen das fast constante doppelseitige Auftreten, die Schwankungen seiner Intensität, endlich sein in vielen Fällen beobachtetes spontanes Verschwinden zur Genüge, dass demselben nicht orbitale Tumoren zu Grunde liegen. Auch haben wir es hier entschieden nicht mit einer Hydroophthalmie zu thun, dafür sprechen hinreichend die meist unbeeinträchtigte Sehfunction und der Mangel jeglicher intensiver Schmerzen im Auge selber. Es fragt sich aber nun, können wir zur nothwendigen Bestätigung unserer aufgestellten Theorie über die Ursache des Leidens den Exophthalmus ebenso wie die beiden anderen Cardinalsymptomen auf eine Sympathicusaffection zurückführen. Auf eine einfache Sympathicusparalyse nicht, denn wie Cl. Bernard nachgewiesen hat, bewirkt Durchschneidung des Sympathicus Zurückziehung des Bulbus und Pupillenverengerung. Ebenso kann nicht bloss eine Reizung des besagten Nerven Grund dieser Erscheinung sein, da bei einer solchen stets Pupillenerweiterung eintritt, welche bei morbus Basedowii, wie statistisch nachgewiesen ist, durchaus nicht immer, sondern nur in vereinzelten

Fällen beobachtet wird. Auch könnte der Exophthalmus in diesem Falle nur durch Contraction des Müller'schen Muskels hervorgerufen werden, welche für ein anhaltendes Hervortreten des Auges ein physiologisch unmöglicher Grund sein würde. Allein lässt sich das Symptom nun auch nicht direct von einer Sympathicusaffection ableiten, so glaube ich dennoch, dass dasselbe wenigstens indirect durch eine solche hervorgerufen wird und zwar, gleich der Struma, durch eine Lähmung der vasomotorischen Sympathicusfasern, welche eine Anschwellung der hinter dem Augapfel in dem Fett-Zellgewebe der Orbita gelegenen Gefässen zur Folge hat und so den Bulbus hervortreibt, in vielen Fällen auch eine Hyperplasie genannten Gewebes bewirkt. Für diese Entstehungsweise scheinen mir wenigstens die Thatsachen zu sprechen, dass der Exophthalmus in einzelnen Fällen ganz plötzlich im Verlauf einiger Stunden entstanden ist, dass sich fast immer der hervorgetriebene Augapfel vermittelst mässigen Fingerdruckes in die Augenhöhle zurückbringen lässt und dass der Exophthalmus nach dem Tode verringert ist. Ebenso stimmen die Sectionsbefunde mit dieser Annahme überein. In einem von Heusinger beobachteten Falle ergab die Obduction, dass die Zellgewebs-Anhäufung hinter den Augen um mehr als das Doppelte an Masse vermehrt war und zu wiederholten Malen wird Zellgewebs-Wucherung in den Obductionsberichten erwähnt. Wo dies nicht der Fall war, da fehlten überhaupt wahrnehmbare pathologische Veränderungen, aus denen sich der Exophthalmus hätte erklären lassen, eine Thatsache, welche unserer Theorie, wenn sie ihr auch nicht zur Bestätigung dienen kann,

doch auch nicht widerspricht, da nach dem Tode alle Gefässe, selbst die erweiterten, collabiren. In einem Obductionsbericht von Naumann heisst es noch: „Die Augäpfel waren durch reichliche Fettbildung aus ihren Höhlen gedrängt worden.“

Wenn nun auch der Exophthalmus die Haupterscheinung ist, welche im Verlauf der Basedow'schen Krankheit an den Augen zur Beobachtung kommt, so ist sie doch nicht ausschliesslich die einzige. Es giebt eine Anzahl von Fällen, in welchen Affectionen der Bulbi selber aufgetreten sind, und es bildet dieselbe nach den Angaben v. Gräfe's circa 16 Proc. sämmtlicher Fälle. Unter diesen führten die Affectionen in 6 Procent zu beiderseitiger Erblindung, in weiteren 4 Proc. zu einseitiger Erblindung, resp. doppelseitiger Nothwendigkeit einer Iridodectomie und beschränkten sich in 6 Proc. endlich auf wiederkehrende zur Zeit gefahrlose Conjunctival-Entzündungen. Die bei Weitem gefährlichste dieser Augenerkrankungen bildet die Hornhautaffection, deren ominöses Prodromalzeichen nach v. Gräfe ein Anflug von Mattigkeit der epithelialen Oberfläche ist. Dieselbe ist in den 46 von mir zusammengestellten Fällen viermal verzeichnet und muss immer als ein sehr schlechtes Zeichen angesehen werden, da sie nur beobachtet ist, wenn die Krankheit sich zu einer sehr bedeutenden Höhe entwickelt hatte. Dies ist auch wohl der Grund, weswegen sie fast ausnahmslos nur bei Männern beobachtet wurde und noch 1857 v. Gräfe schreibt: „Bei Weibern sind bis jetzt keine Hornhautaffectionen beobachtet worden, nur eine Neigung zu wiederkehrenden Bindehautentzündungen.“ Im Augenblick kennt man allerdings Fälle, in denen

die cornea bei weiblichen Individuen erkrankt ist; und auch v. Gräfe giebt 1867 an, dass er die Affection unter 14 Fällen viermal bei Frauen beobachtet habe; allein dieselben sind im Ganzen überaus sparsam, ich habe nur von sechs gelesen, den vier eben erwähnten, einem von Teissier beobachteten und einem von Tatum veröffentlichten, welcher ein achtzehnjähriges Mädchen betrifft. Auch ist mit Ausnahme dieses Falles von Tatum die Hornhautaffection nur bei Individuen in schon vorgerückteren Jahren beobachtet worden, entsprechend dem Satze: Die Prognose ist um so schlechter, je älter das erkrankte Individuum ist. v. Gräfe führt an, dass von 10 Augen, deren cornea erkrankte, 7 erblindeten. Alle betreffenden Männer befanden sich zwischen 38 und 56 Jahren. Was das Auftreten der Hornhautaffection noch ferner betrifft, so hat die Erfahrung gelehrt, dass dieselbe nur da entsteht, wo ein vollkommener Lidschluss nicht mehr möglich ist und die bulbi in Folge dessen zum Theil wenigstens stets unbedeckt bleiben und keinen Schutz mehr gegen die Einwirkung von aussen kommender Schädlichkeiten besitzen. Wenn man aber nun auch diesen Umstand mit Recht als eine Ursache der Affection mehr ansehen kann, so darf man ihn doch nicht für die ausschliessliche halten. Schon 1857 sagte v. Gräfe: „Ich glaube, dass die Hornhautaffection mehr in den den Exophthalmus begründenden Ursachen nachzusuchen ist“, und später hat er sogar mit Bestimmtheit angegeben, dass er ihre Natur im Wesentlichen für neuroparalytisch hält und er sie unter diejenigen Hornhautaffectionen classificirt, bei welchen nicht die sensibelen, sondern die trophischen Trigeminus-

fasern ihre Dienste versagen. Er hat dies sehr richtig aus dem Umstande geschlossen, dass bei mangelhaftem Lidschluss in Folge von Facialis-Lähmung niemals Hornhautaffectionen auftreten und auch Conjunctival-Entzündungen viel seltener zur Beobachtung kommen und seine Ansicht wird in hohem Grade durch die von Meissner angestellten Versuche bestätigt, nach welchen die Corneaaffection eintritt, sowohl wenn der ganze nervus quintus durchschnitten ist, als auch, wenn nur seine innerste, vermuthlich eben aus Sympathicusfasern bestehende Parthie getrennt ist, dieselbe dagegen nicht erfolgt, sobald diese letztere Parthie unverletzt bleibt und nur die äussere durchschnitten wird.

Mit dieser Erklärung würde auch noch eine andere Erscheinung in Einklang stehen, welche bei der Basedow'schen Krankheit auftritt, und aus welcher nach v. Gräfe sich der unheimliche glotzende Gesichtsausdruck erklärt, nämlich die gestörte Harmonie zwischen den Bewegungen des bulbus und den Bewegungen der Augenlider; diese lässt sich nämlich nicht gut anders als durch eine Lähmung der Müller'schen Muskel erklären, welche vom Sympathicus innervirt werden. Sie ist übrigens unabhängig von der Protrusion, tritt besonders in der progressiven Periode der Krankheit hervor und verschwindet nicht selten, wenn sich die Macht der Krankheit bricht, obwohl der Grad des Exophthalmus noch derselbe bleibt.

Nachdem wir so die drei Cardinalsymptome der Basedow'schen Krankheit besprochen haben, will ich noch einen kurzen Blick auf die übrigen Erscheinungen werfen, welche wenn auch lange nicht mit der Constanz wie jene bei derselben zur Beobachtung kommen, und auch

die Ursache dieser mit der bis hierher vertheidigten Hypothese in Einklaug zu bringen suchen. Unter diesen Phänomenen haben wir nun zunächst die Verdauungsstörungen zu erwähnen, welche sehr häufig auftreten und für die Erhaltung der Kräfte des Patienten oft von sehr bedeutendem Nachtheil sind. Sie treten unter verschiedenen Formen auf, als Uebelkeit und Erbrechen, Diarrhoeen, Appetitlosigkeit oder Bulimie nebst gesteigertem Durst, Ekelgefühlen etc. und lassen sich, wie ich glaube, sehr wohl aus einer Erweiterung der Schleimhautgefässe des tractus intestinalis erklären, sich also ebenfalls auf eine Sympathicus-Erkrankung zurückführen. Ueberaus oft treten ferner, sobald die Patienten weibliche Individuen sind, Störungen in den Menses auf, dieselben werden unregelmässig und verschwinden nach längerer oder kürzerer Zeit gänzlich. Auch diese Erscheinungen lassen sich, wie mir scheint, ganz glücklich aus den veränderten Circulationsverhältnissen erklären, welche eine sehr bedeutende Blutanhäufung in der oberen Körperhälfte bedingen und so eine Blutleere innerhalb der Gefässe der Sexual-Organe erzeugen, welche wiederum eine Störung der Periode zur Folge hat. So liesse sich mithin auch die Ursache für diese Abweichung von der Norm innerhalb des Sympathicus suchen. Wo Alterationen in der höheren geistigen Sphäre auftreten, und dieselben sind in der grossen Mehrzahl der Fälle vorhanden, da lassen auch sie sich mit vollem Recht auf die veränderten Circulationsverhältnisse innerhalb des Gehirns und somit auf dieselbe Ursache wie die vorigen zurückführen. Auch Bronchial-Katarrh, blutiger Husten, Anfälle von Dyspnoe, selbst von Suf-

focation sieht man hier und da auftreten, sämmtlich Erscheinungen, welche sich durch einen bedeutenden Blutandrang nach den Lungen erklären lassen, d. h. durch die Gefässparalyse. Ebenso werden Milztumoren zuweilen beobachtet und auch sie möchten vielleicht fluxionärer Natur sein. Sodann kommen mitunter Störungen der Gallensecretion im Verlauf des Leidens vor, welche Friedreich ebenfalls durch die Erweiterung der Lebergefässe zu erklären sucht, indem er annimmt, dass dieselben die kleinsten Gallengänge comprimiren. Analog möchte die häufig auftretende sehr bedeutende Neigung zu Schweissen von einer abnorm starken Fluxion des Blutes gegen die äussere Haut herrühren. Wo endlich Hydrops sich einstellt, da glaube ich, lässt auch er sich sehr wohl, wie Friedreich es behauptet, aus den Veränderungen in der Herzthätigkeit und den Circulationsverhältnissen erklären, gleich dem Hydrops im Verlaufe anderer Herzkrankheiten.

So sehen wir also, dass wenn wir uns auch im Augenblick mit unseren Kenntnissen über das Wesen der Basedow'schen Krankheit noch fast ausschliesslich auf dem Gebiete der Hypothese befinden, es doch möglich ist die einzelnen Symptome wenigstens einigermassen auf ein und dieselbe Ursache, nämlich eine Sympathicus-Erkrankung zurückzuführen und hierdurch dieselben zu einem wirklichen Ganzen, Einheitlichen zusammen zu fügen. Hoffen wir, dass in nicht zu langer Zeit sämmtliche Lücken in unserem Wissen über dies merkwürdige Leiden ausgefüllt sind und es sich herausgestellt hat, ob unsere aufgestellte und vertheidigte Hypothese eine richtige ist oder nicht. Für dieselbe

spricht auch noch der Umstand, dass mehrfach bei Sectionen organische Veränderungen innerhalb des Sympathicus wirklich gefunden sind.

Zum Schlusse dieser Arbeit möge es mir noch gestattet sein, die Therapie der Basedow'schen Krankheit einer etwas eingehenderen Besprechung zu unterwerfen. Ebensoviel verschiedene Ansichten, wie in Betreff des Wesens unserer Krankheit geherrscht haben, haben auch über die anzuwendende Therapie bestanden, ja ihre Zahl ist vielleicht noch grösser als die jener. Man ist gegen die einzelnen Symptome antiphlogistisch zu Felde gezogen, hat gegen die starken Congestionen nach dem Kopfe Aderlässe angewendet, an die Geschwulst der Schilddrüse Blutegel gesetzt, desgleichen auf die innere Fläche der Oberschenkel, um die Katamenien wieder hervorzurufen, denn es wurde auch von einigen angenommen, dass in ihrer Cessation der Grund des Leidens zu suchen sei; allein Alles ohne befriedigenden Erfolg. Henoch sagt einmal: „Das Einzige, was sich von dieser antiphlogistischen Behandlung sagen lässt, war ein temporäres Abschwellen der Struma nach jeder topischen Blutentleerung.“ Gegen die heftigen Herzpalpitationen hat man sehr vielfach Digitalis gegeben; jedoch ein so sicheres Mittel dieselbe auch sonst gegen Herzaufregungen ist, hier hat sie häufig gänzlich im Stich gelassen oder nur unbedeutend gewirkt. Es ist in Folge dessen anstatt ihrer auch Opium, Morphium, Belladonna und Blausäure angewendet worden, allein auch diese Narcotica entsprachen durchaus nicht den Erfolgen, die man von ihnen gehofft hatte. Skoda hat noch zu diesem Zwecke das Veratrin empfohlen, wenn ich nicht irre in Form der

tinctura Veratri. Gegen die Struma hat man innerliche Jodkuren verordnet, schliesslich aber eingesehen, dass man mehr mit denselben schadet als nützt. Von denen, welche annahmen, dass fehlerhafte Blutbeschaffenheit die eigentliche Ursache der Krankheit ausmache, wurde kräftig das Eisen in Gebrauch gezogen. Und wenn man nun auch nicht läugnen kann, dass mit demselben zuweilen gute Erfolge erzielt sind, so ist doch auf der anderen Seite auch wieder erwiesen, dass das Mittel in vielen Fällen garnichts genutzt, ja sogar geschadet hat, indem es die Herzaufregung noch mehr steigerte. Mag man daher dem Ferrum auch immerhin in Betreff dieser Krankheit eine grössere Bedeutung als den vorhergenannten Mitteln beilegen, es allgemein als für an Basedow'scher Krankheit Leidende passend hinstellen darf man in keinem Falle. Nachdem man nun diese genannten Mittel und noch manche andere versucht und sich überzeugt hat, dass sie sämmtlich mindestens so oft, wie sie nützen, ganz ohne Erfolg bleiben, und man sich daher ganz und gar nicht auf sie verlassen kann, ist man jetzt wenigstens allgemein zu der Ansicht gekommen, dass jedes schwächende Kurverfahren unter allen Umständen zu verwerfen ist, dass nur von einer tonisirenden und roborirenden Behandlung Erfolge zu erwarten sind und dass stets eine geeignete Lebensweise am meisten nützt, mehr wie alle Medicamente, welche gerade da, wo man sie am nöthigsten zu haben scheint, am häufigsten im Stich lassen. Daher verordne man dem Kranken, wenn es möglich ist, sich auf dem Lande oder im Gebirge aufzuhalten, suche ihn vor allen Gemüthsaufregungen zu bewahren, schreibe ihm eine nahrhafte Diät vor, untersage ihm

jedoch den Genuss aller stärker erregenden Substanzen, lasse ihn reichlich Milch, resp. Molken trinken und ihn so längere Zeit leben. Was die Anwendung des Eisens betrifft, so sei man jedenfalls mit demselben sehr vorsichtig und setze das Mittel sofort aus, sobald es irgendwie nachtheilige Wirkungen zeigt. v. Gräfe sagt: „Nach unserer Ansicht pflegt ein vorsichtiger Eisengebrauch allerdings in den milderen Formen des Uebels besonders da, wo die Pulsfrequenz eine mässige ist (nicht über 100 bis 110) die gewünschte Besserung einzuleiten, dass aber das Ferrum auf der Höhe und in den schwereren Graden der Krankheit contraindicirt und auch am Anfange des Uebels unfähig ist, der weiteren Entwickelung vorzubeugen.“ Ich würde überhaupt, wenn die Pulsfrequenz 120 überschreitet, Eisenmittel nicht mehr versuchen, am allerwenigsten in der Form von Mineralwässern. Der Eisengebrauch in der späteren Periode des Uebels muss viele Monate oder selbst Jahre hindurch mit Unterbrechung fortgesetzt werden.“ Friedreich will von dem consequent fortgesetzten Gebrauche des Chininum sulphuricum in mittleren und stärkeren Gaben (bis zu 12 bis 15 Gran pro die) in einem sehr schweren Falle entschieden günstige Wirkungen und Heilung erfolgen gesehen haben und beruft sich dabei auch auf die Erfahrungen von Duméril, Demarquay und Anderen, nach welchen das genannte Mittel direct reizend auf das sympathische Nervensystem einwirken soll. Lebert dagegen behauptet: „Vom Chinin, noch von sonstigen Chinapräparaten habe ich diejenige wesentliche Besserung erreicht, die auf directe therapeutische Einwirkung schliessen liesse.“ Jedenfalls wäre es aber

wohl der Mühe werth, auch dieses Mittel noch weiteren Proben zu unterwerfen, um so mehr als auch v. Gräfe jetzt besonders bei Männern, wo keine Chlorose besteht, dasselbe nebst Ergotin anwendet und durchschnittlich bessere Erfolge als mit dem Eisen erzielt haben will.

Gegen die Herzpalpitationen ist von mehreren Beobachtern in zahlreichen Fällen die Eisblase auf die Herzgegend mit gutem Erfolge angewendet worden, und mag man auch über die Sicherheit ihrer Wirkung denken wie man will, für den Augenblick wenigstens kennen wir kein anderes Mittel, welches bessere Erfolge gegen dies so lästige Krankheits-Symptom aufzuweisen hätte. Ebenso versuche man ihre Anwendung gegen starke Congestionen nach dem Kopfe. Als Mittel gegen die Struma empfiehlt v. Gräfe besonders sowohl Bepinseln mit Jodtinctur als auch Einreiben von Jod-Kali-Salbe und will allemal eine sichtliche, durch Messung nachweisbare Abnahme eintreten gesehen haben, selbst da, wo die anderweitigen Symptome sich gleich blieben oder sogar schlimmer wurden. Friedreich hält zwar viel weniger von der äusserlichen Anwendung des Jods, gestattet aber auch dieselbe. Was endlich den Exophthalmus betrifft, so räth v. Gräfe in analoger Weise alle 2—3 Tage in der Umgebung des bulbus Jodtinctur besonders zwischen den Augenbrauen und dem oberen Augenlide aufzupinseln und diesem Mittel je nach der Reizbarkeit der Haut eine Jod-Kali-Salbe zu substituiren. Jedoch behauptet er den günstigen Einfluss dieser Verordnung nicht mit Bestimmtheit, da er bei Parallel-Versuchen einen recht frappanten Unterschied nie hat hervortreten sehen. Ferner sind noch Compressionsverbände

mit Charpiepolster und wollener Stirnbinde empfohlen worden und dieselben haben auch besonders da zuweilen einigen Nutzen gewährt, wo der Lidschluss noch vollkommen möglich war. Jedoch soll man bei der Anlegung desselben sehr vorsichtig sein und ihn wegen der veränderten Circulationsverhältnisse in der Retina nicht zu fest anlegen. Das Hauptgewicht in diesem Punkte der Therapie legte v. Gräfe auf die Ausführung der Tarsoraphie nicht nur in kosmetischer Hinsicht, sondern auch als Prophylacticum gegen Hornhautaffectionen. Er sagte 1857: „Wir können selbst bei sehr ausgebildetem Exophthalmus die Verhälnisse des Lidschlusses durch Tarsoraphie normalisiren. Ich glaube ausserdem, dass durch die besseren Verhältnisse des Lidschlusses, besonders beim Schlafen, eine günstige Rückwirkung auf das Volumen des orbitalen Fett-Zellgewebes zu Stande kommt. Die Lider agiren offenbar wie ein gleichmässiger Druckverband und werden als solche die Blutmasse in den angefüllten Venen beschränken können. In einem Falle habe ich mich von einer Besserung in der Protrusion nach verübter Tarsoraphie überzeugen können, eine Ansicht, die er 1867 in einem Aufsatze etwas modificirt, indem er sagt: „Vielleicht wird es gerathen sein, der Tarsoraphie die partielle Durchschneidung der Sehne des levator palpebrae (superioris zu substituiren, worüber ich gerade jetzt mit Versuchen beschäftigt bin.“. Auch glaubte wenigstens v. Gräfe durch die Tarsoraphie die wiederkehrenden Conjunctivitides heilen zu können. Ist Corneaaffection jedoch bereits vorhanden, so soll man nach seiner Ansicht zunächst den Versuch machen, durch Abwehr aller Schädlichkeiten

und sorgfältige Befeuchtung des Auges mit Milchcompressen dieselbe zu heilen. Er verwirft dagegen alle irritirenden Topica und selbst die gewöhnlichen Adstringentien und schreibt strenge Vermeidung aller die Ausdünstung befördernder Momente vor. Oertliche Blutentleerungen dürfen nach seiner Ansicht als vorläufiges Hülfsmittel nicht bei Seite gesetzt werden. Ein Mittel schliesslich, welches noch Erwähnung verdient, ist die Electricität, angewendet vermittelst des Du Bois-Reymond'schen Electromotors. Sie wurde zuerst in der Idee zu Hülfe gezogen, durch Anregung von Muskelcontractionen die Circulation im orbitalen Fett-Zellgewebe zu befördern. Mag nun auch die Wirkung dieses Mittels sein wie sie wolle, jedenfalls hat v. Gräfe die Leichtigkeit des Lidschlusses durch dasselbe zuweilen sichtlich gesteigert werden gesehen.

THESEN.

1. Die Operation der Hasenscharte ist so früh als möglich vorzunehmen.
2. Bei Pneumonie ist die Venäsection nur indicirt, wenn acutes Lungenödem vorhanden ist.
3. Ataxie ist nur ein Krankheitssymptom, keine Krankheit.
4. Bei vorhandenem Ascites ist die Punction des Abdomen nur bei drohender Erstickungsgefahr indicirt.

Verfasser, geboren zu Klein-Mutz in der Provinz Brandenburg am 25. August 1844, evangelischer Confession, besuchte das Gymnasium zu Prenzlau und das Friedrichs-Werdersche Gymnasium zu Berlin, welches letztere er zu Michaelis 1865 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Im October desselben Jahres trat er als Studirender in das Kgl. med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut ein, bestand im Februar 1868 das Tentamen physicum und den 3. August 1869 das Examen rigorosum. Während seines Quadrienniums besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Lehrer: Berg, Böhm, du Bois-Reymond, Dove, Ebert, Fischer, Frerichs, Gaehde, von Gräfe, Gurlt, Hermann, Hirsch, Hofmann, Jüngken, von Langenbeck, von Lauer, Lewin, Lieberkühn, Liman, Löffler, Meyer, Mitscherlich, Peters, Reichert, Rose, E. Rose, Rosenthal, Skrzeczka, Schöller, Sonnenschein, Schultz-Schultzenstein, Traube, Troschel, Virchow, Waldau, Werder, Westphal.